

# Análisis Estructural de la Economía Salvadoreña a Partir del Modelo de Coherencia Económica para Centroamérica (MOCECA)

José Víctor Aguilar G. y Rodrigo Goitia Villagra

## Introducción

El presente artículo está basado en los resultados obtenidos del Modelo de Coherencia Económica para Centroamérica (MOCECA)<sup>1</sup>.

El MOCECA fue promovido por el Programa de Formación en Seguridad Alimentaria (CADESCA/CEE), con el objetivo de contar con un modelo que ayudara en la formulación de políticas alternativas de desarrollo para los países de la región centroamericana. En la actualidad este modelo está siendo utilizado por algunos de los centros de la Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales (CRIES), como un instrumento de análisis del comportamiento de las economías centroamericanas y de formulación de propuestas alternativas.

Los objetivos e inquietudes principales por las cuales se tomó la iniciativa de crear un modelo de esta naturaleza, fue por la necesidad de contar con un instrumento alternativo que permitiera realizar análisis estructurales de las economías centroamericanas, pero también –y principalmente– por la necesidad de contar con un instrumento que evaluara la coherencia económica entre lo micro y lo macro, entre el sector financiero y productivo, y más ampliamente entre el sector externo e interno.

Uno de los principales componentes del MOCECA es la matriz de contabilidad social, que para el caso de El Salvador, está diseñada con 16 sectores o ramas económicas, las cuales aglutinan a los 44 sectores que presenta la Matriz Insumo Producto del Banco Central de Reserva.

Las utilidades específicas que tiene este modelo son:

- permite observar las diferentes relaciones intersectoriales*, mostrando a su vez las distintas articulaciones que existen entre las diferentes ramas de la economía;
- capta la composición del Valor Bruto de Producción, del Valor Agregado y de la Demanda Final*, con lo que se logra conocer la distribución de estas en cada uno de los sectores de la economía;
- realiza simulaciones de los diferentes impactos* que puede tener en la economía, la variación en la producción de un sector, o el cambio en alguna variable fruto de una política económica; y
- permite realizar proyecciones del comportamiento* de la economía en el corto plazo.

## Análisis de la Estructura de la Economía de El Salvador

El análisis de la estructura económica se puede realizar con la ayuda de varios indicadores, contruidos a partir del cálculo de los coeficientes que muestran las articulaciones intersectoriales (matriz de coeficientes directos y la matriz de los coeficientes directos e indirectos).

### Articulación entre los sectores primario, secundario y terciario

Cuando se analiza la estructura de la economía resulta interesante observar cómo se interrelacionan los sectores primario, secundario y terciario.

El cálculo de los coeficientes distintos de cero *para la matriz de insumos nacionales*<sup>2</sup>, proporciona el mapa de relaciones intersectoriales. Este mapa nos indica que el sector que tiene más articulaciones con el resto de la economía es el sector secundario, tanto en su calidad de oferente como de demandante de insumos nacionales.

El sector secundario, que en el MOCECA está formado por alimentos, bebidas y tabaco, textiles y prendas de vestir, otros bienes no duraderos, bienes intermedios, bienes de capital y construcción, registra el 46.82% de las interrelaciones como demandante y el 53.76% como oferente de insumos (ver Cuadro 1).

<b>Cuadro 1</b> <b>Matriz de Insumos Nacionales:</b> <b>Porcentaje de Interrelaciones por Sector</b>		
<b>Sector</b>	<b>Porcentaje como Demandante</b>	<b>Porcentaje como Oferente</b>
Primario	27.75	27.75
Secundario	46.82	53.76
Terciario	25.43	18.50
<i>Fuente: MOCECA, El Salvador, 1995.</i>		

El sector terciario, por su parte, ocupa el tercer lugar en el porcentaje de encadenamientos al actuar como demandante de insumos en la economía y el sector primario es el que ocupa el segundo lugar en el porcentaje de encadenamientos al actuar como oferente de insumos en El Salvador.

Lo anterior nos indica que el sector que dinamiza al mayor número de sectores de la economía salvadoreña es el secundario, ya que en éste se encuentran agrupadas las ramas que demandan y ofrecen insumos al mayor número de sectores. En este sentido, un incremento en la producción en las actividades que conforman este sector pueden generar efectos multiplicadores importantes en el resto de la economía.

El sector primario tiene un lugar relevante

como oferente de insumos, es decir, su producción es importante para abastecer y posibilitar el crecimiento de una porción importante de sectores de la economía.

### **Encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la economía salvadoreña**

Una visión más desagregada de la estructura económica, utilizando los coeficientes directos de la matriz de insumos nacionales (peso de los insumos nacionales en el Valor Bruto de Producción de cada sector), puede establecerse mediante los coeficientes de encadenamientos hacia atrás y hacia adelante.

- Encadenamiento hacia adelante:* muestra el comportamiento de un sector como oferente de insumos, es decir que la producción de una rama es utilizada para la producción de otras ramas.
- Encadenamiento hacia atrás:* muestra el comportamiento de un sector como demandante de insumos.

Combinando los encadenamientos hacia atrás con los encadenamientos hacia adelante, para los 16 sectores, podemos encontrarnos con 4 posibilidades<sup>3</sup>:

- Sectores con coeficientes de encadenamiento hacia atrás y hacia adelante menor que el promedio*, lo cual quiere decir que se trata de sectores que no forman cadenas productivas relevantes; normalmente son sectores de producción primaria que sólo ofrecen bienes y servicios para la demanda final, para la autoalimentación o exportación. En este caso tendríamos a la Agroexportación, Otros Productos Agrícolas, Bebidas y Tabaco, Comercio, Servicios Mercantiles y Servicios del Gobierno.
- Sectores con coeficiente de encadenamiento inferior al promedio hacia atrás pero superior hacia adelante:* se trata de sectores que se comportan como materias primas, su comportamiento es netamente el de productor de insumos y demandantes de

importaciones. Aquí encontramos a Granos Básicos, Bienes Intermedios y Bienes de Capital y Duraderos.

3. *Sectores con coeficientes de encadenamiento superior al promedio hacia atrás e inferior al promedio hacia adelante.* Estos son principalmente bienes finales: tienen un comportamiento de demandantes de insumos. En este grupo están Otras Actividades Primarias, Alimentos, Construcción y, Textiles y Prendas de Vestir.
4. *Sectores que tienen coeficientes de encadenamiento mayores al promedio tanto hacia atrás como hacia adelante.* Estos tienen un papel de proveedores y de utilizadores de insumos por lo que se presentan como sectores importantes de la economía, ya que dinamizan tanto sectores productores de insumos como a sectores que utilizan su producción. Aquí tenemos a Ganadería; Otros Bienes no Duraderos y

Electricidad, gas y agua.

En el Cuadro 2, se observa que un 56.25% de ramas presentan un encadenamiento hacia atrás menor que el promedio. Por otro lado observamos también que un 62.5% de ramas presentan un encadenamiento hacia adelante menor que el promedio.

Lo anterior nos indica que, si bien existen encadenamientos sectoriales, éstos tienen poco impacto, debido a que la mayoría de ramas tiene coeficientes por debajo del promedio de la economía.

### **Composición sectorial del Valor Agregado y del Valor Bruto de Producción**

Otro aspecto importante a tener en cuenta en el análisis estructural de la economía es el de la composición sectorial del Valor Agregado y del Valor Bruto de Producción.

<b>Cuadro 2</b>				
<b>El Salvador: Encadenamientos Intersectoriales Hacia Atrás y Hacia Adelante</b>				
<b>SECTORES</b>	<b>Encadenamiento hacia atrás</b>		<b>Encadenamiento hacia adelante</b>	
	<b>Mayor que promedio</b>	<b>Menor que promedio</b>	<b>Mayor que promedio</b>	<b>Menor que promedio</b>
Agroexportación		x		x
Granos básicos		x	x	
Otros productos agrícolas		x		x
Ganadería	x		x	
Otras actividades primarias	x			x
Alimentos	x			x
Bebidas y tabaco		x		x
Textiles, prendas de vestir	x			x
Otros bienes no duraderos	x		x	
Bienes intermedios		x	x	
Bienes de capital y duraderos		x	x	
Electricidad, gas, agua y alcantarillado	x		x	
Construcción	x			x
Comercio		x		x
Servicios mercantiles		x		x
Servicios del gobierno		x		x
<i>Fuente: MOCECA, El Salvador, 1995.</i>				

Cuadro 3					
El Salvador: Importancia de los Sectores según Valor Agregado y Valor Bruto de Producción					
Lugar	Sector	VA	Lugar	Sector	VBP
1	Servicios mercantiles	26,609.42	1	Servicios mercantiles	36,042.97
2	Comercio	13,762.79	2	Comercio	17,720.98
3	Bienes intermedios	6,137.50	3	Alimentos	14,782.51
4	Alimentos	5,524.10	4	Bienes intermedios	14,734.70
5	Servicios del gobierno	4,560.90	5	Textiles, prendas de vestir	8,353.96
6	Construcción	3,996.83	6	Construcción	7,374.26
7	Agroexportación	3,734.35	7	Servicios del gobierno	6,540.20
8	Bebidas y tabaco	3,690.05	8	Otros bienes no duraderos	5,318.41
9	Textiles, prendas de vestir	3,569.80	9	Otras actividades primarias	5,143.51
10	Otras actividades primarias	3,115.58	10	Agroexportación	4,910.30
11	Otros bienes no duraderos	2,841.69	11	Bebidas y tabaco	4,627.81
12	Granos básicos	2,711.63	12	Granos básicos	3,452.22
13	Otros productos agrícolas	1,897.87	13	Bienes de capital y duraderos	2,836.09
14	Ganadería	1,685.50	14	Ganadería	2,642.84
15	Bienes de capital y duraderos	1,418.66	15	Otros productos agrícolas	2,276.39
16	Electricidad, gas, agua y alc.	898.53	16	Electricidad, gas, agua y alc.	2,142.45
Fuente: MOCECA, El Salvador, 1995.					

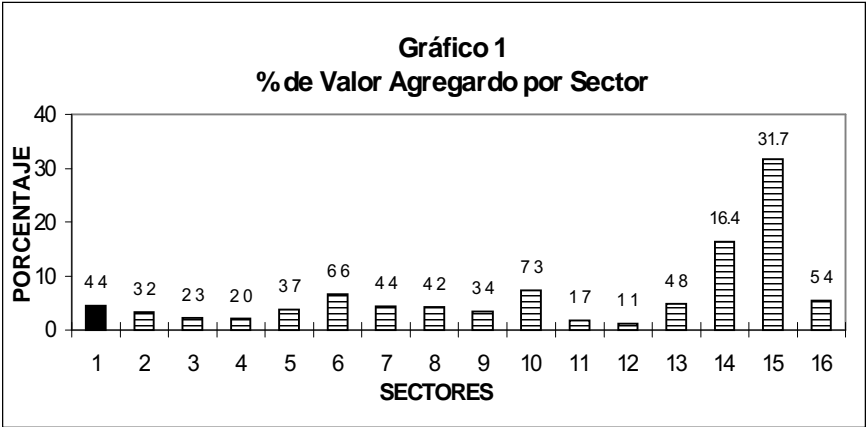
Al descomponer el Valor Agregado según los 16 sectores del MOCECA, se puede observar que son las ramas pertenecientes al sector terciario los que generan la mayor parte de Valor Agregado. Así vemos que los sectores Servicios Mercantiles y Comercio, ocupan los primeros dos lugares en la generación de Valor Agregado (ver Cuadro 3).

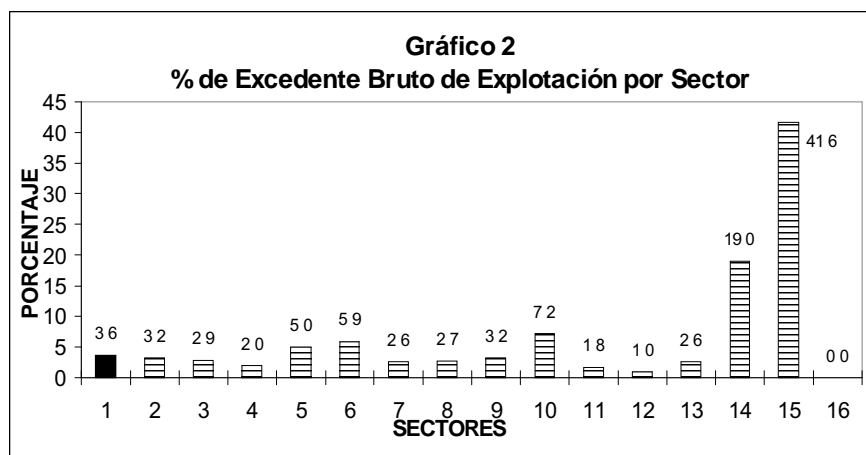
En lo que se refiere al Valor Bruto de Producción se observa la misma situación, ya que es el sector terciario, con sus ramas de servicios mercantiles y comercio principalmente, el que ocupa el primer lugar.

Es importante llamar la atención sobre el hecho que los sectores con menos encadenamientos con el resto de la economía son los que están generando una mayor proporción del Valor Agregado, lo cual conduce a una débil integración del aparato productivo. El sector servicios mercantiles, que ocupa el primer lugar en la generación del Valor Agregado

y Valor Bruto de Producción, ocupa la posición 10 como demandante de insumos, mientras que los sectores con más encadenamientos con el resto de la economía, están generando poco Valor Agregado y Valor Bruto de Producción, de modo que sus impactos sobre los otros sectores son bajos en el contexto de la economía.

En términos relativos las ramas del sector terciario (comercio, servicios mercantiles y servicios del gobierno) generan el 53.5% del Valor Agregado total (ver Gráfico 1).





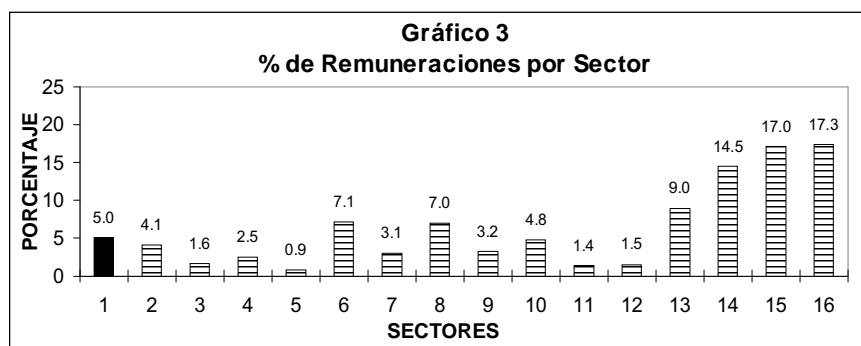
### Componentes del valor agregado según sectores

El MOCECA también nos permite hacer un análisis de los componentes del Valor Agregado por sector. En el Gráfico 2, que nos muestra la estructura sectorial de uno de los componentes como es el Excedente Bruto de Explotación (EBE), se puede observar como dos sectores: Servicios Mercantiles y Comercio absorben el 60.6% del EBE generado en la economía, dejando el otro 39.4% a los otros 13 sectores (descontando el sector Servicios del Gobierno que no genera excedente). Esto indica que hay una alta concentración de los beneficios en

dos sectores de la economía, lo cual limita las posibilidades de fortalecimiento del resto de sectores.

En referencia al otro componente del Valor Agregado, las remuneraciones, podemos observar también que el sector terciario es el que otorga la mayor cantidad de éstas, ya que como se observa en el Gráfico 3, tanto la rama Servicios Mercantiles como la rama Comercio otorgan en conjunto más de un 30% de las remuneraciones de la

economía; la excepción en este caso es la rama de Servicios del Gobierno la cual por sí sola otorga un 17% de las remuneraciones totales. Son también importantes en este caso las ramas de Construcción y Alimentos, ya que éstas otorgan un 9% y 8% respectivamente de las remuneraciones totales.



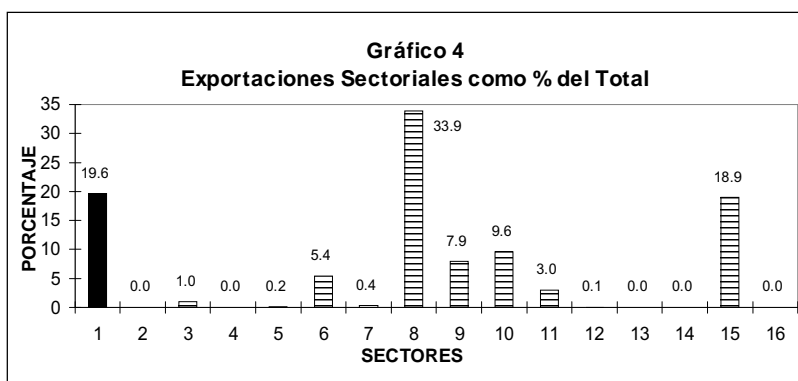
### Composición Sectorial de la Demanda Final

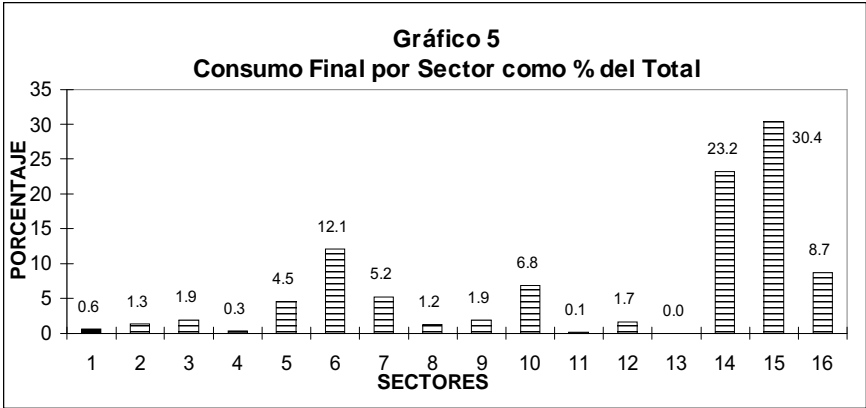
Al igual que con el Valor Agregado, el MOCECA ha permitido realizar un análisis de la estructura de la demanda final y la composición de ésta por sectores.

En cuanto a las exportaciones de bienes y servicios podemos observar que los sectores que cuentan con la

mayor cantidad de exportaciones son la rama de Agroexportación con un 20%, Textiles y

Prendas de Vestir con 34%, lo cual es lógico si tomamos en cuenta que en este rubro está incluida la maquila y Servicios Mercantiles con 18%; los tres sectores en su conjunto representan más del

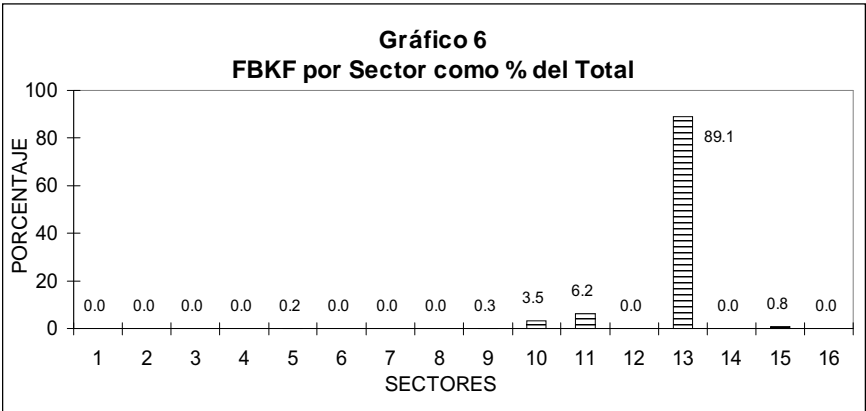




70% de las exportaciones del país.

En lo referente al consumo, como se observa en el Gráfico 5, las ramas que aportan mas producción al consumo final son principalmente las del sector terciario, ya que entre las ramas Comercio y Servicios Mercantiles acaparan un 55% del consumo nacional aproximadamente; otras ramas también significativas en este sentido son Alimentos y Servicios de Gobierno, las cuales aportan al consumo un 12% y 9% respectivamente.

Otro análisis importante que se puede hacer es la cantidad de Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) que registra cada una de las diferentes ramas; en este sentido observamos que el sector Construcción es el más importante, ya que es éste el que registra casi un 90% de la FBKF de la economía. El otro 10% está dividido entre Bienes de Capital y Duraderos y Bienes Intermedios (Gráfico 6). Estas cifras evidencian los bajos niveles de inversión en nuestro país.



## Conclusiones

- Los resultados del MOCECA reafirman la realidad de la terciarización de la economía salvadoreña. Los sectores que están generando la mayor parte del Valor Agregado son Comercio y Servicios Mercantiles.
- El grado de relaciones intersectoriales es débil, dado que los sectores que van al frente de la economía son los que tienen menos encadenamientos con los demás sectores. Los sectores con más encadenamientos tienen bajo peso en la actividad económica y por tanto los impactos de sus interrelaciones en el resto de la economía son escasos.

Dentro de una estrategia de fortalecimiento del tejido productivo es importante el desarrollo de políticas que permitan mejorar la participación de los sectores productivos con posibilidades de dinamizar a otros sectores. En este sentido, por ejemplo, una forma de captar los impactos de los encadenamientos sectoriales sería el impulso de la agroindustria (especialmente la industria alimentaria), tomando en cuenta la importancia de las ramas agropecuarias como productoras de insumos y de la rama de alimentos como

demandante de insumos nacionales.

- Las políticas sectoriales deben estar orientadas a lograr una mayor redistribución del excedente entre todos los sectores de la economía, dado que la concentración actual del excedente en sólo dos sectores impide el fortalecimiento del resto. Aquí son claves las políticas crediticias, comercial, de incentivos, de gasto en infraestructura, entre otras.
- Lo anterior está relacionado con la necesidad de fortalecer la inversión productiva en el conjunto de la economía. En la actualidad, la inversión está concentrada en el sector construcción, siendo muy baja o inexistente en el resto de sectores.

### Notas:

<sup>1</sup> Para más información sobre el MOCECA, consultar Arias Peñate, Salvador; Jované, Juan y Ng, Luis (Coordinadores), Centro América obstáculos y perspectivas del desarrollo: un marco cuantitativo, MOCECA, 1ª edición, San José Costa Rica, DEI, 1993.

<sup>2</sup> Ver Cuadro 4.

<sup>3</sup> Ver, Jované Juan, Los usos y las perspectivas del MOCECA, mimeo, noviembre 1993.

*Este artículo forma parte del estudio "Políticas Económicas Alternativas para Centroamérica", financiado por el Instituto Austriaco para la Cooperación Norte (ONSI) y coordinado por CRIES.*